L' ERUPTION DU VÉSUVE EN 1872

439 (Vesuvio) **SAUTELET DE LAGRAVIERE, M.E.** Etudes sur les pierres précieuses suivie de l'éruption du Vésuve en 1872. Avellino, V. Maggi, 1876.
In 8° gr. di pp. 74n. + 2cc.nn. Broch. cop. muta. Raro. Cf. G.B. Alfano: « Museo Vesuviano »: pag. 95, n. 209. vd- '75

ETUDE

SUR

LES PIERRES PRÉCIEUSES

SUIVIE DE

L' ÉRUPTION DU VÉSUVE EN 1872

PAR

M. E. SAUTELET DE LAGRAVIÈRE

DOCTEUR - ÈS - SCIENCES

AVELLINO

IMPRIMERIE DE VINCENT MAGGI

1876.

Tous droits réservés.

THE GETTY RESEARCH INSTITUTE LIBRARY

Halsted VanderPoel Campanian Collection

AVANT-PROPOS

Nous pubblions aujourd' hui une Etude scientifique , que nous présentions , il y a quelques années à Naples , à un auditoire d' élite , dans la Salle du Théâtre de la Filarmonica.

Notre intention était alors de donner une série de Conférences utiles et instructives , à la portée de tous ; particulièrement de la jeunesse. *

A cet effet nous avons choisi un sujet qui se prêtât à un développement clair , intelligible et à la fois attrayant. Nous y avons introduit la partie

---

* Peu de temps après un Décret ministériel en date du 15 Sept. 1872 , nous appela au Lycée Royal Colletta d' Avellino.

de la science dans ses éléments , l' histoire , puis la partie technique ou industrielle.

Notre sujet intéressera donc à trois points de vue.

Comme il est dit à la fin de cette Etude , le champ à exploiter dans les Sciences seulement , est si vaste , que les matières ne manqueront certes pas à celui qui voudra s' en occuper.

Ce que nous mentionnons à propos des Sciences , se fera aussi utilement dans les autres branches de l' enseignement.

Les lettres , la géographie l' histoire sont riches en matières à traiter de la sorte.

Pour ne citer que les lettres , elles abondent

en sujets attrayants ; un siècle de Louis XIV, une tragédie de Corneille ou de Racine , ne se prêtent-ils pas admirablement à l'interprétation et au développement ? Parler de Me de Sévigné , femme si remarquable à différents égards , etc. . . . .

A la suite de cette Etude , nous joignons l' esquisse d' une scène de la nature : l' Eruption du Vésuve en 1872. Elle sera, nous l' espérons , un souvenir bien venu à ceux qui en ont été les témoins ; d' autre part , elle donnera une idée de ce phénomène et de ses conséquences.

Avellino , le 15 Décembre 1875.

(SCIENCE , HISTOIRE , INDUSTRIE)

PARTIE I

La partie solide de notre globe est composée de corps bruts dont l' étude est du domaine de la géologie et de la minéralogie.

Ces corps sont les roches simples ou composées , puis les minéreaux.

L' étude de la minéralogie se borne á l' histoire et à la description des minéraux , considérés isolément. Les corps que nous nous proposons d' examiner dans cette étude au point de vue minéralogique et technique appartiennent au règne minéral.

La première question à laquelle nous avons à répondre est celle de savoir ce que l' on nomme pierres précieuses. Ce sont en général , les corps

bruts , qui , en raison de leurs caractères , de leurs propriétés particulières sont des objets de parure et que les lapidaires soumettent à différentes opérations pour faire valoir leurs qualités.

Là encore il y a des divisions, des différences à établir entre les pierres précieuses. Les unes se font remarquer par leurs couleurs vives , par leur éclat considérable , par leur feu , par leur dûreté. Voilà les véritables pierres précieuses.

Les autres, bien quelles réunissent jusqu' à un certain point les qualités indiquées , se placent néanmoins à un degré inférieur. Remarquons que les limites entre les véritables pierres précieuses (gemmes) , les pierres précieuses par excellence et les autres qui portent le même nom , remarquons que ces limites ne peuvent être établies d' une façon rigoureuse. En effet , telle pierre se distinguera par un éclat vif , par une forme très - régulière et cependant il pourra lui manquer la dûreté, son éclat pourra ne pas être stable, elle se ternira à l'usage etc.

Avant d' entrer dans d' autres détails , nous allons citer les pierres qui généralement sont reconnues comme tenant le premiaer rang :

Diamant, Saphir, Chrysobéril, Spinelle, Emeraude, Béryl, Topaze, Zircon, Grenat, Cristal de reche , Chrysolithe.

Pour comprendre , la description de chacun des individus du règne minéral, il faut connaître leurs caractères généraux. Ils nous permettront de distinguer avec connaissance de cause les corps dont nous avons à nous occuper.

Les formes sous lesquelles tous les minéraux se présentent sont de deux sortes. Ils nous offrent des polyèdres terminés régulièrement par des faces

planes, ou bien des configurations très variées ; telles que arrondies, à angles irréguliers, ou bien des formes nous rappelant la vie organique.

Les formes poliédriques, désignées sous le nom de *cristaux* se rattachent aux propriétés inhérentes à la plupart des corps, en vertu desquelles leurs molécules tendent à se réunir sous des formes géométriques.

La forme géométrique qui appartient à chaque minéral est un de ses caractéres distinctifs. La plupart des pierres précieuses présentent des formes régulières, qui dans beaucoup de cas fournissent un caractère distinctif certain.

Le commerce des pierres brutes ne s' occupe guère de cette circonstance par la raison, que les cristaux sont souvent incomplets, difficiles à déterminer.

La faculté que possède un minéral de pouvoir se fendre en certaines directions, détermine sa structure régulière.

La tendance de la nature à produire des formes régulières ne se manifeste pas uniquement à la surface, mais aussi á l' intérieur des minéraux.

Il y en a qui se divisent dans ces directions en feuillets aussi minces que possible, et dont les surfaces restent tonjours brillantes, p. ex le mica. Il serait difficile, même en certains cas impossible d' obtenir ces résultats, si on voulait répéter cette opération en agissant en sens inverse.

Ainsi se brisent la topaze en prismes rhomboïdaux, le rubis et le saphir en rhomboèdres, le diamant en octaèdres.

Ces divisions naturelles des corps se désignent généralement sous le nom de *clivage*.

Cette propriété n' appartient pas à tous les corps bruts cristallisés ; beaucoup ne se brisent qu' en fragments irréguliers ; p. ex. l' émeraude, le grenat et d' autres encore.

Il est facile à comprendre de quelle importance est la structure de ces corps lorsqu' il s' agit de les soumettre au travail,

L' ouvrier cliveur, nommé aussi fendeur se sert d' une lame d' acier bien trempé, à tranchant légèrement arrondi, que l' on applique à l' endroit que l' on veut séparer, et, si la lame est bien placée, un coup léger et sec du marteau suffit pour obtenir unc disjonction.

On sait que dans certaines masses à structure cristallisée, la disposition des molécules est telle, qu' on peut se figurer ces masses comme étant formées, dans plusieurs sens, par une suite de lames planes superposées.

Ces lames, quelque adhérentes qu' elles puissent être, ne se touchent pourtant pas ; elles sont réellement séparées par des fissures planes. Ce fait invisible à nos yeux, même à l' aide des plus puissants instruments est démontré par le clivage facile des substances minérales les plus dures.

Lorsqu' un cristal a eté divisé dans un sens par des coupes nettes, on peut tonjours continuer à diviser ses fragments parallèlement aux faces mises à nu, de sorte que le corps entier, malgré l' extrême adhérence de certains fragments peut être partagé en lames d' une ténuité extrême.

Cela explique comment on parvient à tailler des diamants si menus qu' il peut s' en trouver deux mille dans un carat (le carat = 0 gr, 21) de poids.

D' autres minéraux ne peuvent être clivés bien

nettement que dans un sens ; ils ont alors la structure laminaire ; d' autres sont clivables dans plusieurs sens à la fois, en raison de leur structure poliédrique.

Dans certains cristaux, le nombre des clivages est tel que les fragments qu' on en détache sont terminés de toute part par des plans.

Les carbonates, les sulfates, les substances alcalines et salines se prêtent facilement á l' opération du clivage.

Lorsqu' il s' agit de substances minérales dures, telles que le diamant, les corindons etc., on est souvent obligé de tracer un sillon dans l' endroit que l' on veut séparer, et quelque fois tout autour du cristal.

Dans les pierres dures ce sillon s' obtient, soit au moyen d' une pointe de diamant, soit avec une lame de Carbone (substance noire découverte au Brésil en 1842, et remarquable par sa dûreté ; égalant celle du diamant), soit en sciant la pierre au moyen d' un fil de fer enduit d' egrisé (poudre de diamant) humecté d' huile, travail qui demande autant de patience que de précision.

Le clivage, indépendamment de son action spéciale de diviser les minéraux, a pour but principal de corriger les vices de forme résultant d' une agglomération de matière cristalline, plutôt dans un sens que dans un autre, ce qui produit un cristal irrégulier.

Cette faculté est très - précieuse pour toutes les pierres gemmes et surtout pour le diamant, qui, taillé perd souvent de sa valeur, s' il ne possède point une forme régulière. Le diamant, précisément dans les gros cristaux présente parfois de singulières aberrations de cristallisation.

Un cliveur habile doit savoir les corriger, ramener la pierre à une bonne forme en éliminant le moins de matière possible , afin de conserver le poids , une des plus grandes valeurs du diamant.

Une autre propriété dont il faut parler est la dûreté. Elle n' est autre que ce caractère qui s' apprécie par la résistance qu' un corps oppose à être rayé , usé ou broyé par un autre. Elle n' est donc pas absolue , reposant sur des termes de comparaison. Ainsi pour évaluer le plus ou moins de résistance qu' oppose un minéral , on en a pris dix autres de plus en plus dures pour termes de ces comparaisons. Ce sont :

1. le talc lamelleux
2. la chaux sulfatée cristallisée (gypse)
3. le spath d' Island
4. la chaux fluatée
5. la chaux phosphatée
6. le feldspath lamelleux
7. le quartz hyalin (cristal de roche)
8. la topaze
9. le corindon (rubis et saphir)
10. le diamant.

D' après cette énonciation, le diamant, comme le corps le plus dur , attaquera et raiera tous les autres.

Le rubis et le saphir les raient également tandis qu' ils ne sont rayés que par le premier ; et ainsi de suite en nous reportant à nos dix termes de comparaison.

On déduit également de cela que les pierres précieuses se distingueront de tous les verres colorés , qui ont la prétention de les imiter , car tou-

tes ces pierres attaquent le verre et n' en sont pas attaquées.

L' essai de la dûreté produit une rayure et une poussière qui est d' un grand intérêt lorsqu' il s' agit de déterminer certains minéraux. Dans beaucoup de cas la poussière d' un minéral diffère de sa propre couleur.

Ces différents degrés de nuances s' expriment par : blanc-, noir , gris , etc.

On dit d' un minéral qu' il est tenace lorsque par un choc , par un moyen quelconque qui l' attaque, il se produit une interruption dans sa masse, que cette interruption se propage dans tous les sens. Ce phénomène est toujours accompagné d' un bruissement particulier.

Le minéral soumis à cette épreuve se fendille et éclate avec violence.

Ce fait nous amène à la conclusion que les minéraux durs se cassent au plus léger choc. L' euclase p. ex. possède cette propriété au plus haut degré, bien qu' il soit plus dur que le cristal de roche.

Les minéraux tendres sont ordinairement fort tenaces , certains prennent même l' empreinte du marteau.

Cependant il y en a qui à la fois sont dures et tenaces , le jade p. ex.

La pesanteur est la force qui détermine tout corps, privé de son point d' appui , de tomber vers la terre. Tous les points matériels d' un corps pesant sont soumis à l' action de la pesanteur. On appelle poids d' un corps , l' action de la pesanteur sur chacun de ces points matériels. Si pour déterminer ce poids on n' a aucun égard au volume d' un corps , le résultat sera son poids absolu.

Le poids spécifique d' un corps n' est autre chose que le rapport de son poids absolu à son volume.

D' aprés le principe d' Archimède tout corps plongé dans un liquide perd de son poids le poids du liquide déplacé. On applique ce principe pour déterminer le poids spécifique des corps et de ceux que nous avons à examiner. On compare leur poids à celui de l' eau, répresentant l' unité.

Par conséquent lorsque je détermine le poids spécifique d' un corps, je ne fais autre chose qu' indiquer de combien de fois il est plus ou moins pesant qu' un même volume d' eau à l' état de pûreté.

Les instruments dont on se sert à cet effet sont : la balance hydrostatique, l' aréomètre de Nikolson, le flacon à volume constant. Quant à la manière d' opérer elle ne peut être traitée ici.

Bornons-nous à la citation d' un exemple.

Admettant qu' un minéral pèse

à l' air. . . .	17, 65
dans l' eau . .	12, 35
Sa perte serait indiquée par la différence de ces deux nombres	5, 30

Le nombre 5, 30 exprime le volume d' eau déplacé par le minéral. Prenons maintenaut le poids spécifique de l' eau = 1,00 nous obtenons le rapport

$$5{,}30 : 17{,}65 = 1,\ 00 : x$$

et par conséquent $x = \frac{17{,}65}{5{,}30} = 3,\ 33$

exprimera le poids spécifique du minéral.

Dans son traité des pierres précieuses, écrit au XIIIe siècle, Mohamed Ben Mansur nous ap-

prend qu' en Orient on savait depuis des siècles déterminer le poids spécifique de ces minéraux.

Les minéraux peuvent être diaphanes, demi diaphanes, translucides, translucides sur les bords, ou opaques.

Le minéral diaphane est traversé par les rayons de lumière, sa transparence est telle qu' elle permet de voir au travers des caractères tracés sur le papier. Beaucoup des pierres précieuses possèdent cette propriété à un haut degré.

Quand au minéraux translucides ils laissent passer la lumière comme à travers un verre dépoli.

La déviation d' un rayon de lumière passant obliquement d' un corps dans un autre, produit ce que l' on nomme réfraction. Elle est simple lorsque le rayon reste simple dans un milieu comme dans l' autre. Lorsque par l' action de l' un des corps le rayon se divise, elle est double.

La double réfraction, à un plus ou moins haut degré est le propre de presque toutes les pierres précieuses. C' est aux pierres taillées qu' elle s' observe le plus facilement.

Pour désigner les différents degrés de cette proprieté on dira; réfraction faible, forte, au plus haut degré.

L' éclat dans les minéraux est motivé par les diverses manières de réfraction des rayons de lumière qui viennent frapper leurs surfaces.

Cette propriété nous permet de distinguer quantité d' individus les uns des autres.

Dans les minéraux on distingue différents degrés d' éclat, on dit: ce minéral a l' éclat métallique, l' éclat vitreux, l' éclat résineux, l' éclat

gras , l' éclat nacré , l' éclat soyeux. Pour désigner l' intensité de l' éclat on dira : éclatant , brillant éclat faible , éclat mat etc.

Tout minéral a une couleur ; elle peut être propre ou bien accidentelle. Les minéralogues admettent généralement un certain nombre de couleurs comme primitives , ce sont : le blanc , le gris , le noir , le bleu , le vert , le jaune , le rouge, et le brun.

Toutes ces couleurs se trouvent dans la nature à l' état de pureté. Mais il faut encore tenir compte de toutes les nuances, de toutes les transitions dont chacune des couleurs principales est susceptible.

On dira donc p. ex d' un minéral qu' il est d' un bleu foncé , intense , clair , pâle etc, et ainsi de suite pour toutes les autres couleurs. Dans lespierres précieuses les couleurs nous offrent un haut degré de perfection. Une autre circonstance dans l' appréciation de leurs couleurs , est celle de leur transparence.

On attribue la couleurs d' un minéral à l' association d' un oxyde métallique.

Certains minéraux présentent différentes couleurs , différentes nuances , avec plus ou moins d' intensité lorsqu' on les présente à la lumière. Il produisent alors des jeux de nuance , attribués à la réflexion des rayons de lnmière brisée , ou bien encore à leur structure. Un exemple de cette curieuse propriété nous est fourni par l' opale qui émet et réfléchit tous les rayons colorés du prisme.

Il y a aussi des couleurs accidentelles qui ne sont que superficielles. Les principes colorants des minéraux s' altèrent parfois ; le feu peut les détruire ; quelquefois ce sont des principes organiques dispersés dans la masse.

Les pierres précieuses supérieures sont d' origine ignée, le résultat d' effets volcaniques ; on les rencontre sans exception dans les roches que la géognosie a reconnues comme telles. C' est ainsi que l' on recueille le saphir, l' hyacinthe dans le basalte, roche due à l' action volcanique. Un certain nombre de ces pierres semblent formées par infiltration, d' autres se forment encore aujourd' hui.

Les caractéres historiques des minéraux nous indiquent leur gisement, les localités où on les rencontre, les roches qui les accompagnent.

Les pierres précieuses se rencontrent dans les roches de différentes époques et de nature variée. Elles leur sont alliées accidentellement comme p. ex. le grenat dans le gneis et le micaschiste. Elles se rencontrent en géodes et dans ce cas en fort belle cristallisation p. ex. l' améthyste. Il y a des pierres précieuses qui se présentent en veines, en filons parcourant les différentes roches. D' autres se trouvent à de certaines distances de l' endroit de leur formation ; dans des alluvions, dans le lit des cours d' eau, mélangées aux sables et autres substances entraînées par le courant. Les pierres précieuses supérieures se rencontrent principalement dans ces dernières conditions. L' hyacinthe orientale se trouve fréquemment ainsi dans l' île de Ceylan, tandis que Davy ne l' a rencontrée que deux fois dans la roche.

Il est à remarquer qu' après des pluies abondantes les topazes, les hyacinthes, et autres pierres précieuses, sont plus abondantes dans le sable des fleuves.

Un autre remarque non moins intéressante est celle qui se rapporte à la distribution de ces pier-

res au point de vue des latitudes. Souvent on les trouve dans certaines contrées, ou bien sur des points isolés de notre globe, particulièrement les pierres fines ; p. ex. aux Indes orientales, au Brésil. Certaines pierres portent le cachet évident d'une certaine contrée, elles surpassent leurs similaires venant d'un autre pays.

A ce point de vue, nous dirons que les régions de l'équateur ont l'avantage de la supériorité. La presqu'île scandinave renferme des hyacinthes, des rubis-spinelle, mais à quelle distance ne sont-ils pas de ceux que nous donnent Ceilan et le Pégu. Les premières sont d'une nuance trouble, d'une couleur plus ou moins pure ; on dirait quelles portent l'empreinte de ce ciel du nord, tandis que les pierres orientales se distinguent par leur couleur nettement accusée, la limpidité parfaite, le poli vif et velouté, la forme pure, les belles proportions, enfin toutes les précieuses qualités qui les font estimer et rechercher.

Les Indes orientales sont la vraie patrie de la plupart des pierres les plus estimées. Remarquons qu'elles se rencontrent alternativement assosiées au diamant, à l'or, au platine, p. ex. au Brésil.

Le nom pierre précieuse se rattache évidemment à la perfection des corps minéraux ainsi designés.

Il se rattache aux propriétés que l'on estime tant chez elles : couleur, éclat, transparence, dûreté, les distinguant de tous les autres minéraux. Il y a longtemps que cette séparation est établie ; on les nommait pierres nobles.

L'antiquité connaissait peu ou point du tout

les pierres que nous nommons aujourd' hui précieuses.

La première mention qui en est faite se trouve dans les livres de Moïse.

En effet, on lit dans l' Exode Ch. XXVIII vers. 17 à 22.:

« Et tu feras son remplage (* du Rational) de pierreries à quatre rangs de pierres ; Au premier rang on mettra une sardoine , une topaze , une émeraude , »

« Au second rang , une escarboucle , un saphir et un jaspe ; »

« Au troisième rang , une ligure, une agathe et une améthyste ; »

« Et au quatrième rang , une chrysolithe, un onyx et un béril , qui seront enchassés dans de l' or , selon leurs remplages : »

« Et il y aura de ces pierres, selon les noms des enfants d' Israël , douze selon leurs noms ; on gravera sur chacune d' elles , de gravure de cachet , un nom , et elles seront pour les douze tribus. »

Et plus loin Ch. XXXIX vers. 1 et suivants...

« Ils firent aussi d' hyacinthe , d' écarlate et de cramoisi les vêtements du service , pour faire le service au sanctuaire , et ils firent les vêtements sacrés qui étaient pour Aaron , comme l' Eternel avait commandé à Moïse

---

* Le Rational (lat. rationale) morceau d' étoffe carré , de la grandeur de la main , que le grand prêtre , chez les Juifs , portait sur la poitrine.

« On fit donc * l'éphod d'or, d'hyacinthe, d'écarlate, de cramoisi et de fin lin retors. »

« (Or, on étendit des lames d'or, et on les coupa par filets pour les brocher avec l'hyacinthe, avec l'écarlate, avec le cramoisi et avec le fin lin de broderie) ».

« On fit à l'éphod des épaulettes qui s'attachaient, tellement qu'il était joint à ses deux bouts.

« Et la ceinture brodée, de laquelle il était ceint, était tirée de la même pièce et de même ouvrage, savoir d'or, d'hyacinthe, d'écarlate, de cramoisi et de fin lin retors, comme l'Eternel l'avait commandé à Moïse. »

« On agença aussi les pierres d'onyx enchassées dans des chatons d'or, et ayant le nom des enfants d'Israël gravés de gravure de cachet. »

« Et on les mit sur les épaulettes de l'Ephod, afin qu'elles fussent des pierres de mémorial pour les enfants d'Israël, comme l'Eternel l'avait commandé à Moïse. »

« On fit aussi le ** pectoral d'ouvrage de broderie, *savoir* d'or, d'hyacinthe, d'écarlate, de cramoisi et de fin lin retors. »

« On fit le pectoral carré, et double : sa longueur était d'une paume, et sa largeur d'une paume, d'une part et d'autre. »

« Et on le remplit de quatre rangs de pierres ;

---

* Espèce de surplis de toile de lin en usage parmi les lévites ; il tombait jusqu'à terre.

** Ornement que le grand prêtre des Juifs portait sur la poitrine.

au premier rang on mit une sardoine , une topaze, et une émeraude ; »

« Au second rang, une escarboucle, un saphir et un jaspe ; »

« Au troisième rang , une ligure, une agathe et une améthyste ; »

« Et au quatrième rang ; une chrysolithe , un onyx et un béril , *lesquels furent* enchassés dans leurs chatons d' or , dans leurs remplages. »

« Ainsi il y avait *autant* de ces pierres là , qu' il y avait de noms des enfants d' Israël, douze selon leurs noms ; on grava sur chacune d' elles , de gravure de cachet , un nom , et *elles étaient* pour les douze tribus.

Les noms des pierres précieuses chez les Hébreux sont la preuve que la connaissance qu' ils en avaient leur venait des Egyptiens. La plupart de ces pierres dont nous parle l' Ecriture ne sont pas les mêmes que désigne aujourd' hui la minéralagie. Le *saphir* seul pourrait peut-être faire exception.

Les Grecs ne semblent guère avoir eu connaissance de ces pierres , car à l' époque de la guerre de Troie elles ne servaient pas comme parure. Homère , du moins , en parlant des trésors de cette époque , ne fait pas mention des pierres précieuses. Quant au poëme d' Orphée, pleins d' idées sur les vertus occultes des pierres il semble suspect, en raison de l' époque même. Théophraste et Pline ont décrit plusieurs pierres précieuses. Leurs descriptions sont incomplètes , Pline surtout reste obscur. Tous deux, en parlant des caractères de ces pierres y ajoutent le fabuleux, de sorte que souvent on ne sait pas quel est le minéral dont ils parlent.

De bonne heure on commença à attribuer aux pierres précieuses les vertus les plus merveilleuses; leur formation donna lieu à maintes fables, aussi voyons nous se répandre les idées et les descriptions les plus fantastiques.

Leur influence devait s' exercer principalement sur la santé, la beauté, la richesse, l' honneur, On les portait sous le nom d' amulettes; on les mettait en relation avec les planètes et les saisons. Par rapport aux douze constellations elles se nommaient pierres de *santé*, *de mois* et du *zodiaque*. A chaque mois sa *pierre*, à laquelle on attribuait une influence particulière, ou bien on les réunissait toutes afin de ne pas se tromper.

Depuis longtemps cet usage s' était répandu; évidemment il est étroitement lié à l' éphod du grand prêtre chez les Hébreux. La relation dont nous avons parlé fut transmise *aux mois* à chacun desquels on voua une pierre, à laquelle plus tard vinrent s' adjoindre des vertus curatives auxquelles on croit encore de nos jours.

Les pierres qui correspondent aux différents *mois* sont:

Janvier, l' hyacinthe (Dan)
Février, l' améthyste (Gad)
Mars, le jaspe (Benjamin)
Avril, le saphir (Isachar)
Mai, l' agate (Naphtali)
Juin, l' émerande (Lévi)
Juillet, l' onyx (Sébulon)
Août, la cornaline (Ruben)
Septembre, la chrysolitte (Ascher)
Octobre, le béril (Joseph)
Novembre, la topaze (Siméon)
Décembre, le rubis (Juda).

Les Orientaux également attribuaient des vertus à ces pierres, aujourd' hui encore, il se rattache une croyance à certaines d' entre elles.

Les Perses p. ex. croyaient, et ils croient que le rubis-spinelle porte la joie et préserve des mauvais rêves. Les Indiens considèrent les gros diamants comme donnant le bonheur à leur famille ; et les conservent soigneusement. C' est ainsi que le Rajah de Mattam, dans l' île de Bornéo possède un diamant de 347 carats, ayant donné lieu à différentes guerres. Le rubis en Orient est un talisman que l' on ne montre même pas à ses amis.

Lorsque cette pierre est tachetée de noir elle passe comme portant malheur.

Les Péruviens adoraient l' émeraude comme divinité. Beaucoup de ces usages, de ces opinions passèrent d' Orient en Occident. Le moyen âge nous en fournit des preuves incontestables. Marbode, évêque de Rennes parle dans son livre sur les pierres de leurs étonnantes vertus. Et aussi voyons nous à cette époque la représentation symbolique des Apôtres par des pierre précieuses ; Elles sont même nommées pierres des Apôtres. Celles qui les désignent ainsi sont :

Le jaspe, S.t Pierre.
Le Saphir, S.t André.
La calcédoine, S.t Jacques le majeur.
L' émeraude, S.t Jean.
La sardoine, S.t Philippe.
La cornaline, S.t Barthélémy.
La chrysolithe, S.t Mathieu.
Le béryl, S.t Thomas.
La chrysoprase, S.t Thadée.

La topaze , S.t Jacques le mineur
L' hyacinthe , S.t Simon.
L' améthyste , S.t Mathias.

La taille des pierres , ou l' art de produire en creux , en relief des figures , des caractères etc. est connu depuis longtemps. Les pierres de petite dimension traitées de la sorte , se nomment gemmes proprement dit. Les anciens excellaient dans cet art ; leur adresse était admirable , ce que prouvent les objets authentiques qui nous ont été transmis. Ils joignaient à une exécution dans les règles de l' art, le choix de leurs objets et produisaient ainsi des compositions pleines de goût et d' un dessin correct.

L' art de graver en creux (intaille) est plus ancien que le relief ou la bosse ; il est attribué aux Grecs. La gravure ou creux se pratiquait autrefois plus que de nos jours , car les intailles fournissaient les empreintes du sceau , tandis que la bosse (les camées) produisait les objets de parure. Les pierres destinées aux camées étaient toujours prises dans les matières précieuses.

Les anciens ne gravaient jamais le diamant ; ils prenaient des pierres moins dures , telles que la cornaline , l' onyx , le jaspe etc. Le travail lui même était fort simple. Les polisseurs (politores gemmarum) dressaient les pierres sur une meule , à l' aide d' un émeri de pierres plus dures et leur donnaient la forme ronde , ovale , plate, selon les besoins de l' objet et du travail à exécuter Venaient ensuite les sculpteurs ; ils gravaient avec des pointes d' acier , de diamant enchassées convenablement.

Ambroise Caradossa fut le premier à graver

le diamant; il exécuta en 1522 pour le pape Jules II la figure d' un père de l' église.

Les premières traces de l' art glyptiqne se trouvent chez les Indiens, les Perses, les Egyptiens. Les prêtres égyptiens appliquaient le sceau sur les cornes des animaux destinés aux sacrifices. Les premiers documents écrits se trouvent dans les Saintes Ecritures.

Nous avons dit ce que Moïse fit graver sur les pierres fines, destinées à orner le Rational du grand prêtre.

Salomon possédait un anneau orné d' un sceau. Alexandre destina le sien à Perdiccas.

L' anneau d' Auguste était orné d' un sphynx. Les Indiens et les Perses gravaient principalement sur les pierres des animaux fabuleux ou la figure de leurs prêtres; les Egyptiens des scarabées qu' ils adoraient; aussi ce genre de gemmes est-il appelé, scarabées. On nomme Abraxé, ou Abraxas les pierres très-anciennes représentant des animaux fantastiques; la plupart d' elles portent le nom Abraxé, gravé en caractères grecs.

Les premiers essais de gravure sur pierres tentés en Italie, se firent au commencement et au milieu du XVe siècle, à l' époque des papes Martin V et Paul II.

Les pierres gravées en caractères arabes sont de date moderne, on les appelle talismans; elles sont d' un grand intérêt au point de vue de l' histoire, des usages religieux, de la vie et même des moeurs des anciens.

Quant à la taille des pierres précieuses nous ne parlerons que de celle du diamant. Il y a lieu de supposer qu' elle était connue des Romains,

même de peuples vivant avant eux. Les Romains, d' après Pline, en employant le diamant pour la gravure des pierres fines, semblent avoir connu la propriété qu' il a de s' user lui-même.

On ignorait alors les divisions mathématiques des facettes qui augmentent la beauté de la pierre lorsqu' elles sont bien coordonnées. C' est ainsi qu' on taillait le diamant à quatre pointes, en tables, à faces bien dressées, à tranches taillées en biseaux, à pans et à facettes irregulièrement disposées. Généralement Louis de Berquen passe pour avoir été le premier à tailler le diamant avec sa propre poudre. D' un autre côté on dit qu' en 1290 il se forma à Paris une société pour la taille de cette pierre. En 1385 il y avait à Nuremberg des polisseurs de diamants, et enfin en 1456 Louis de Berquen à Bruges.

L' entente n' est pas parfaite à ce sujet ; néanmoins il n' y point de doute que de Berquen est un des premiers à avoir donné les divisions mathématiques dans la taille du diamant.

Il fit en 1475 ses premiers essais de taille perfectionnée sur trois diamants bruts qui lui furent donnés par le duc Charles le Téméraire. La première de ces pierres, la plus belle, fort épaisse fut couverte de facettes ; c' était le *Sancy*. Le duc Charles le portait à la bataille de *Granson*.

Le second fut taillé en brillant et donné au pape Sixte IV ; le troisiéme eut la forme triangulaire, fut monté sur une bague figurant deux mains, comme symbole de bonne foi et donné à Louis XI. Singulier cadeau à un tel roi !

Sous le cardinal Mazarin les diamantaires de Paris travaillaient pour toutes les cours. Les douze

plus gros diamants de la couronne de France leur furent confiés pour être retaillés. On en fit ce que l' on pouvait voir de mieux alors ; ils sont connus sous la désignation des *douze Mazarins*. On ignore ce qu' ils sont devenus.

Il est évident que les formes que l' on a données et que l' on donne au diamant ont varié avec le temps, avec le progrès.

Aux Indes on commença à le tailler à quatre biseaux en-dessus avec une large table à forte culasse pour conserver le poids : voilà ce qu' on appelle la taille des Indes. Tavernier, Bernier et autres rapportent que tous les modèles sont ainsi. Plus tard on adopta la taille, dite table, pierre qui alors est plate en-dessous. En Perse, à Bagdad, en Arabie les diamants les plus estimés sont ceux formés par une lame assez mince, étendue, taillée seulement en biseau sur les bords, à la manière des anciennes glaces de Venise. Le diamant d' Orient ainsi taillé, acquiert une grande limpidité.

En Europe la taille donne différentes formes au diamant ; les principales sont : *la taille en brillant ;* elle fait le mieux ressortir les reflets de lumière du diamant. *Brillant recoupé* s' appelle celui, sur lequel la meule a détaché trente deux facettes en-dessus et autant en-dessous ; elle est la plus usitée, surtout pour les pierres pures et de belle proportion. La taille en brillant *non recoupé* se fait à huit facettes en-dessus et en-dessous ; souvent, surtout pour les petits, il n' en ont que quatre, non compris la table et la culasse. Certains bril lants présentent *seize facettes ;* cette taille ne s' applique généralement qu' aux mauvaises pierres.

La taille *en rose* est à vingt quatre facettes

en-dessus ; elles sont disposées de telle sorte que le sommet de la pierre termine en pointe ; le dessous est plat. Ces pierres s' appellent *roses de Hollande*. Une pierre taillée ainsi , d' une bonne épaisseur, s' appelle *une pierre bien couronnée*.

Quant aux roses tout à fait plates, on ne leur donne que 6 , 8 ou 12 facettes ; elles sont désignées sous le nom *de roses d' Anvers* et proviennent du clivage des diamants défectueux.

Le diamant trés-étendu, taillé en-dessus à 32 facettes et dont le dessous est plat se nomme *demi-brillant*. Les diamantaires rapportent souvent en-dessous un cristal taillé à culasse et joignent le feuilletis du demi-brillant ; cette opération semble donner l' épaisseur qui manquait ; cette pierre alors se nomme *brillant-doublé*.

Le diamant , qui à l' état brut présente une forme *poire*, se couvre de facettes partout et prend le nom de *brillolette*.

Le travail de la taille du diamant comprend trois opérations , le *clivage* , le *brutage* et le *polissage*.

La différence du diamant brut au diamant taillé , relativement au poids , est assez difficile à apprécier. Comme terme moyen elle s' exprime pour le diamant de 1 carat par 38 à 50 p. 100 ; à 50 p. 100 pour ceux qui dépassent ce poids :

Pour les gros diamants la perte est toujours très grande , ainsi

le Régent pesait	brut	410 car	taillé	136	14/16
le grand Mogol	«	780	«	279	9/16
le Ko-hi-Noor	«	186 ½	«	82	12/16
l' Etoile du Sud	«	154 ½	«	124	4/16

DIAMANT

Diamant, du mot grec ἄδαμας, indomptable, corps cristallisant en octaèdre, en dodéeaèdre sans parler des dérivés de ces deux formes.

Le plus dur des corps connu, il sillonne profondément tous les autres minéraux. Un seul l' égale à ce point de vue ; le *Carbonado* des Brésiliens, substance découverte au Brésil vers 1842 ; on le trouvé mêlé aux dépots diamantifères, dans les alluvions, et dans les rivières.

La surface des diamants bruts est souvent inégale, raboteuse ; ses faces couvertes de stries et offrant l' aspect du dépoli.

La cassure du diamant est régulière, elle s' obtient par quatre clivages principaux. Elle n' a lieu que dans le sens de ses lames, qui séparées, ont toutes la forme octaèdrique.

Une de ses qualités les plus précieuses est son pouvoir réfrigent. Selon sa nuance, ou sa couleur le diamant se divise ainsi ;

1	Incolore, limpide,	blanc reflet d' acier poli (adamantin).
2	Incolore «	blanc de neige (grande 1e eau)
3		blanc (1e eau)
4	Coloré, limpide,	blanc nuancé jaune, rouge, bleu (1e seconde eau)
5		blanc teinté, jaune ou vert (2e eau)
6		blanc grisâtre, jaune ou verdâtre (3e eau).

Il y a en outre toutes les nuances, les couleurs intermédiares, variant à l' infini. Indépendammet des couleurs, les diamants ont souvent d' autres défauts, applés : *crapauds*, *givres*, *glaces* etc. Le clivage doit remédier à tous les défauts en éliminant les parties défectueuses.

Les Syriens connaissaient le diamant, et les peuples de l' Orient en faisaient le commerce. Pline en parle, il dit en avoir connu 6 espèces, au nombre desquelles on ne peut considérer comme diamant que celui des Indes, car les anciens désignaient ainsi le *cristal de roche* et d' autres substance minérales. Les premiers dépots de diamants furent découverts à Visapour en 1430 ; ceux de Golconde en 1662.

Cependant la première extraction de ces dépots remonte beaucoup plus haut comme nous venons de le dire.

Les autres lieux qui fournissent le diamant sont ; Bornéo, Sumatra, Célèbes, les mines d' or d' Antioquia en Colombie, Carthagène, la Sibérie, la Californie, etc. etc.

Les dépots les plus riches dans les derniers siècles étaient ceux de Partéal, dans la chaîne des Ghattes, environ 20 milles de Golconde. Les plus beaux diamants qui existent proviennent de ces depôts, entre autres, — le Régent.

L' exploitation des mines et des lavages est faite . soit par de grandes compagnies disposant de grands capitaux et de nombreux esclaves, ou bien par des colons libres et isolés.

Pour déterminer la valeur du diamant il faut tenir compte de certaines circonstances. D' abord, que la pierre soit bien proportionnée, qu' il ne s' y

trouve pas de points, de glaces ou givres, que la taille soit correcte, que la culasse soit parallèle au milieu de la table, que la forme soit parfaite.

En somme, un beau diamant doit ressembler à une goutte d' eau de roche parfaitement claire, limpide, être de forme régulière, quelle qu' elle soit, et n' avoir aucun défaut, ni intérieur ni extérieur.

Le prix du diamant sera donc en raison de sa perfection absolue.

Il est difficile, peut-être impossible de le fixer, même approximativement; car, entre une pierre parfaite du poids de 15 carats et une autre du même poids, mais avec défauts, il peut y avoir une différence de 25,000 frs.

Pour les mêmes raisons il sera difficile d' établir le prix constant du diamant taillé ou du diamant brut. Cependant on peut dire, qu' en terme moyen, le beau diamant taillé, d' un carat vaut de 300 à 320 frs. La valeur augmente considérablement en raison du poids. Ainsi, 15 carats de diamants, au carat chaque, arriveraient environ à 4,500 frs., tandis qu' un seul diamant de 15 carats, dans de bonnes conditions vaudrait de 50 à 60,000 frs.

PARTIE II

1. HISTORIQUE DES DIAMANTS CÉLÈBRES

Comme le plus beau des diamants du monde, nous parlerons nécessairement d' abord du Régent.

Nous avons dit qu' il provient des dépôts de Partéal, à 45 lieues sud de Golconde, que son poids à l' état brut était de 410 carats, réduits par la taille à 136 carats $^{14}/_{16}$. Il est presque carré, un peu arrondi, taillé et recoupé en-dessus et en-dessous. Son éclat est vraiment adamantin ; en un mot il est unique pour sa blancheur, son éclat et surtout pour sa beauté de forme.

Le grand père de sir Williams Pitt l' acheta pendant son séjour qu' il fit comme gouverneur à Madras. Il le paya brut 312,500 frs. ; sa taille a

couté 125,000 frs. Les morceaux détachés par le clivage furent estimés 75 à 100,000 frs.

Le duc d' Orléans, régent de France, pendant la minorité de Louis XV en fit l' acquisition, en 1717, moyennant 3,375,000 frs.

Une commission de joailliers experts, nommée en 1791 et composée de M. M. Thierry, Crécy, Christin, Bion, Long, Ménière, Landgraff et Delattre en fixa la valeur à 12,000,000 frs.; estimation aujourd' hui contestée.

Tout le monde a pu admirer cette magnifique pierre parmi les parures de la couronne à l' Exposition universelle de 1855. Les visiteurs contemplaient sa rare et unique beauté.

Le second diamant célèbre de France fut le Sancy, pierre remarquable par sa taille spéciale, imaginée par Louis de Berquem pour conserver son poids. Son nom lui vient de Nicolas Harlay de Sancy, un de ses possesseurs.

Son poids est de 33 carats $^{12}/_{16}$, son eau est très-belle, sa forme un peu poire, épaisse, surchargée de facettes avec deux tables peu étendues. Dans l' inventaire de 1791 il a été estimé un million.

L' histoire de ce diamant est vraiment étonnante. D' abord il brille au casque de Charles le Téméraire, qui le perdit à la bataille de Granson, en 1476. Un Suisse le trouve, le vend 2 frs. à un prêtre qui le revend 3 frs. Puis on le perd de vue; mais on le retrouve, en 1589, 113 ans plus tard, au nombre des pierreries d' Antoine, roi de Portugal, qui le donne en gage à de Sancy, trésorier du roi de France. Un peu plus tard le roi en fait l' acquisition pour la somme de 100,000 liv. tournois.

Le Sancy resta longtemps dans cette famille. Henri III l' emprunta pour lui servir de gage aux Suisses chez lesquels il désirait lever un corps d' armée. Mais le serviteur , chargé de lui porter ce diamant disparut. Longtemps après on apprit qu' il avait été assassiné par des brigands. Sur le point de périr ce fidèle et brave serviteur avala la pierre pour la soustraire à ses assassins. L' autorité finit par découvrir le lieu où il avait été inhumé. Son corps fut ouvert et le diamant se retrouva dans son estomac.

Le baron de Sancy en disposa plus tard en faveur de Jacques II , roi d' Angleterre qui était alors à St Germain. Le roi déchu le vendit à Louis XIV, pour 625,000 frs.

Depuis ce moment il fit partie des diamants de la couronne de France. Lors du vol des diamants en 1792 il disparut, sans qu' on ait pu le retrouver. Un autre , le diamant bleu de 67 carats eut le même sort. Cependant on assure que le Sancy fut vendu , en 1835 , par un agent de la famille aînée de Bourbon , au grand veneur de l' empereur de Russie, moyennant 500,000 roubles argent. Depuis cette époque il appartient à la famille du prince Demidoff. A ce qu' il paraît , il est passé à l' Angleterre , et serait destiné à retourner dans l' Inde , sa patrie.

Malgré les changements de règne , les variations du goût et de la mode, la France a toujours possédé sous la désignation de *Diamants de la Couronne* , un trésor évalué à près de 21 millions, y compris le Régent.

M. Delattre , dans un rapport qu' il fit à l' Assemblée nationale , en 1791 , établit dans son in-

ventaire que le nombre des diamants en 1774 s' élevait à 7,482. Depuis il en fut vendu à diverses reprises 1,471. Par les achats, fait pour compléter la garniture de boutons de l' épée du roi Louis XVI, leur nombre monta à 9,547. Il y avait en outre dans le trésor 506 perles, 230 rubis, 134 saphirs, 159 émeraudes, 71 topazes, 3 améthystes orientales, 8 grenats syriens ; le tout évalué à la somme de 29,066,487 frs.

Enfin, les diamants de la couronne de France forment par leur ensemble, leur beauté, le bon goût de leur monture, une des plus belles collections du monde. On y admire principalement 60 superbes diamants de 25 à 28 carats, provenant de récentes acquisitions.

Il est juste maintenant de parler des diamants remarquables des autres nations.

BRÉSIL

Le plus gros est sans contredit, celui dit — du Roi de Portugal. Il fut trouvé au Brésil, dans un endroit nommé Cay-de-Mérin, près de la petite rivière de Malhoverde. Son poids est de 1730 carats. L' esclave qui le trouva obtint sa liberté, en outre une pension pour lui et sa famille. Cette pierre est d' un jaune foncé, sa forme celle d' un pois, gros comme un oeuf de poule.

Les diamantaires brésiliens l' estiment des millions — malheureusement on prétend que c' est une topaze ; cependant il serait facile de vérifier le fait : la meule du premier diamantaire pouvant lever le doute. Il est certain que ce diamant a été conservé brut, peut-être pour de bonnes raisons.

Deux autres diamants, d' une rare beauté, l' un du poids de 215 carats, l' autre un peu plus léger furent trouvés dans l' Abayté, rivière traversant la province de Minas-Geraës. M. Mawe eut occasion de les voir pendant son séjour au Brésil. Il remarqua encore deux octaèdres, presque parfaits de forme, du poids de 134 et de 120 carats.

La famille Carnero -- Leao se distingue entre toutes par la richesse de ses parures qui font l' admiration de toutes les réunions aristocratiques. On dit qu' elle porte pour plus de six millions de diamants.

Le trésor du Brésil abonde en pierres précieuses ; toutefois elles sont remarquables plutôt par le poids, que par leur perfection. Ce trésor est estimé à plus de 100 millions.

Nous citerons entre autres un superbe brillant, taillé en pyramide, estimé 872,000 frs. ; il est le principal ornement de la cour de Jean VI.

Dans ces derniers temps on a découvert au Brésil, aux mines de Bogagem un diamant brut du poids de 254 ½ carats. Cette pierre magnifique fut achetée par M. M. Halphen, et nommé l' Etoile du Sud. C' était un dodécaèdre rhomboïdal passant à un solide de 24 faces, vu que chacune portait un biseau obtus. Les faces naturelles étaient mates et striées. Taillé, ce diamant est de forme ovale de 0,^{m}035 de longueur sur 29 de largeur, son épaisseur est de 0,^{m}019 seulemeut. Comparé au Régent il est inférieur en poids. Sa pureté est parfaite, sa taille fort bien comprise. Il est blanc par réflexion, tandis que par réfraction il prend une teinte rose assez intense qui ne manque pas de charme. Pour en revenir à notre comparaison, di-

sons que l' Etoile du Sud n' est pas comparable au Régent, ni comme beauté, ni comme forme.

ANGLETERRE

Passons aux principales cours de l' Europe ; celle d' Angleterre d' abord. On remarque à la Tour de Londres une quantité très grande de bijoux, lourds d' aspect.

La pièce principale est la couronne de la reine Victoria, enrichie de 497 diamants et de perles fines. Les diamants sont fort beaux, distribués dans les nombreux ornements qui surchargent trop ce produit de goût anglais. Ce joyau est estimé 3 millions. La pierre principale est le célèbre Ko-hi-Noor, dont la réputation est peut-être plus grande que le mérite. Le Ko-hi-Noor (montagne de lumière) à ce que l' on dit, est le plus ancien des diamants connus ; il doit avoir été porté par Karna, roi d' Anga qui régnait 3000 ans avant notre ère.... ? Son eau est ordinaire, d' un ton grisâtre. Néanmoins il est plutôt remarquable par ses dimensions, que par son jeu de lumière, qui est faible en raison de son peu d' épaisseur.

RUSSIE

De toutes les puissance, la Russie est peut-être la plus riche en beaux diamants. Sa splendide collection de joyaux est d' une extrême richesse ; elle

possède trois couronnes montées en diamants. Ce sont celle d' Yvan Alexiowitch qui en renferme 881, celle de Pierre le Grand qui en compte 847, puis celle de l' impératrice Catherine composée de 2,536 pierres. Ces trois couronnes présentent à elles seules un ensemble de 4,254 diamants.

Tout le monde a entendu parler des immenses richesses en diamants que l' on vit au couronnement de l' empereur actuel de Russie.

Parmi les diamants de la couronne de Russie, remarquons d' abord, l' Orlow, du poids de 193 carats, de la grosseur d' un demi oeuf de pigeon, taillé à facettes. Il sert d' ornement au sceptre impérial. L' histoire dit qu' il était un des yeux de l' idole de Scheringam, dans le temple de Bramah. Il fut dérobé par un soldat francais en garnison dans nos possessions des Indes Il s' enfuit à Madras et le vendit 50,000 frs. à un capitaine de navire anglais. Arrivé en Angleterre, celui-ci le revendit à un juif pour la somme de 300,000 frs. Un négociant grec en fit l' acquisition et le céda enfin à Catherine II, pour 2,250,000 frs., plus une pension viagère de 100,000 frs.

Il ne faut pas oublier le Schah, de la forme d' un prisme irrégulier, du poids de 95 carats et d' une fort belle eau. Dans le principe il appartenait aux sophis de Perse, puis à Nadir-Schah, auquel il fut enlevé par les Russes, à la suite du pillage des diamants de ce conquérant.

Une autre pierre remarquable est la Lune des Montagnes. Un chef afghan la vendit à un Arménien, négociant à Bassora pour 50,000 piastres. Il le garda douze ans, puis il envoya un de ses frères à Amsterdam pour en négocier la vente avec

l' Angleterre ou la Russie. Les pourparlers se prolongèrent et en dernier ressort, la Russie l' acheta 450,000 roubles argent et des titres de noblesse au vendeur.

La princesse Youssoupoff possède un admirable diamant connu sous le nom — de l' Etoile polaire — il est taillé en brillant, du poids de 40 carats.

Un autre diamant, un brillant rouge, rubis parfait, du poids de 10 carats fut acheté 100,000 roubles par l' empereur Paul I.

AUTRICHE

Ce n' est pas sans orgueil que l' Autriche montre son beau diamant jaune, nommé autrefois — le Grand Duc de Toscane — Il pèse 139 ½ carats. D' une forme assez belle, il est taillé à 9 pans, couvert de facettes formant une étoile à 9 rayons. Le duc de Bourgogne, Charles, l' affectionnait beaucoup ; il le perdit à la bataille de Morat, 1476, ainsi qu' un autre qu' il portait au cou, et qui aujourd' hui orne la tiare du pape.

Le prince Estherazy, colonel d' un régiment de hussards hongrois porte pour 12 millions de diamants lorsqu' il revêt son grand uniforme.

Un diamant connu est le diamant bleu de Hope, du poids de 44 ⅛ carats. A la plus belle nuance du saphir, il joint un éclat adamantin des plus vifs. On le soupçonne être la réduction du diamant bleu de France de 67 carats, volé en 1792. Il est unique dans son genre, il a été payé 450,000 frs.

Le prince Riccia à Naples, possédait en 1830 le plus beau diamant de couleur rose, du poids de 15 carats.

Nous terminons cette longue énumération, bien qu' elle ne soit pas épuisée, pour parler des pierres et parures remarquables exposées, en 1867 au palais du Champ de Mars, à Paris.

2. EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1867

Il a été question dans la première partie de cette étude des différents modes de gîsement du diamant. En 1867 il était donné à tout visiteur de l' Exposition Universelle, de se rendre un compte assez exact de ces circonstances. Les vitrines de M. Coster d' Amsterdam, où il possède la taillerie de diamants la plus importante d' Europe, renfermaient les principaux gîsements diamantifères du Brésil, et les alluvions anciennes des Indes, du Brésil, ainsi que des monts Oural et de l' Australie ; contrées qui fournissent également le diamant. Le même exposant avait fait construire dans le parc une taillerie, la réduction de celle qu' il possède à Amsterdam, où il occupe 450 ouvriers diamantaires. On pouvait y suivre tous les détails de la taille du diamant. Ces opérations sont comme il a été dit : le clivage, l' égrisage ou brutage, et le polissage.

Les principaux exposants de France sont :

M. Bapst, qui en dehors du Sancy montrait dans ses vitrines des brillants entourant des émeraudes, formant des parures d' une richesse ex-

trême. Puis un papillon en rubis et diamant ; une bague en diamant noir, d' une grosseur peu commune.

Les vitrines de M. Rouvenat renfermaient de très-beaux bijoux en diamants, au nombre desquels il faut citer un bouquet de lilas en brillants, à tiges mobiles ; des bandeaux, des bracelets et enfin un miroir à cadran d' or, rehaussé d' ornements en brillants d' un charmant effet.

M. Mellerio avait exposé de fort belles parures en perles et brillants. Un lion de perles et brillants avec pendeloques. Une branche de fougère en brillants et une plume en diamants.

Ce qui attirait beaucoup le regard des dames et des gens de goût, était le paon monté sur une perle, par M. Beaugrand.

L' exposition de M. Ouzille-Lemoine aussi fixait l' attention des visiteuses. Au nombre des objets de bon goût se trouvaient les beaux diamants de la duchesse de Mouchy, entre autres une pierre de 35 carats, de la valeur de 200,000 frs.

On peut encore citer la belle exposition de M. Massin, composée de beaux bijoux en diamants. Son oiseau en brillants est fort bien réussi, de même une coiffure en boutons de roses à feuilles en brillants, puis un diadème en brillants.

Nous ne prétendons pas faire un rapport sur l' Exposition Universelle de 1867, néanmoins nous ne pouvons terminer cette étude sans parler des autres pierres remarquables exposées à cette occasion. Nous allons donc parcourir rapidement les vitrines des divers exposants ; car en dehors du diamant il ne faut pas omettre le corindon (rubis et saphir), les topazes, les grenats, les lapis, les

turquoises et d' autres corps dont il n' a même pas été question dans la première partie de notre Etude.

M. Hancock de Londres a une riche et brillante vitrine dans laquelle on remarque surtout une bague d' un seul rubis, de la plus belle eau, d' un carat environ, placé entre deux brillants. ; elle a été vendue 10,000 frs.

M. Mellerio exposait entre autres un gros saphir taillé, accompagné de deux saphirs cabochons de dimensions fort rares.

Les topazes blanches, d' un feu magnifique, exposées par la Commission de la Colonie Anglaise d' Australie, à Victoria, attiraient tous les regards.

Taillées en pierres, ces topazes sont d' une grande beauté. Les bleues ont beaucoup de feu, d' éclat, et sont en raison de leurs dimensions, fort propres à être montées en broche.

La section russe faisait voir trois bustes en topaze représentant l' empereur, l' impératrice de Russie et Yermak, conquérant de la Sibérie.

Pour le grenat, on remarquait ceux de Bohême, de Hongrie ; il ne soutient par la comparaison avec celui de l' Inde. Il se taille généralement à huit pans, dont 4 larges et 4 étroits avec un simple biseau et le dessous en degrés transversaux et longitudinaux.

La section russe est riche en objets fabriqués avec le lapis, d' origine sibérienne. Ce sont en général des coupes, des presse-papier, des meubles avec ornements de lapis etc.

Le plus bel objet en turquoise était certainement la parure destinée à la duchesse de Mouchy. Les pierres dont elle se compose sont peut-être les plus belles qui existent en Europe. Cette

parure est l' oeuvre de M. Petiteau, dont l' exposition formait un trophée de turquoises à l' état brut, dans leur gangue. Au pied de la butte en miniature, on voyait des pierres polies et taillées, montées en bijoux d' un charmant effet. M. Petiteau a découvert lui-même le gisement qu' il exploite au sud-est de Suez, non loin des bords de la mer Rouge.

L' Exposition de 1867 renferme de nombreux échantillons de toutes les variétés de quartz. Les plus remarquables étaient les beaux blocs d' améthiste de l' Uruguay, les quartz enfumés du Tyrol en splendides cristaux, les quartz limpides du Danemarck, de la Sibérie et du Brésil. Ces substances sont éminemment propres à la fabrication de coupes, de socles, de lustres, de flambeaux et de bijoux. Nous citerons le magnifique lustre de Cristal de roche du Brésil, valant 12,000 frs. : c' est l' oeuvre de M. M. Varangey et Tuscelin. On voyait à l' Exposition que les industries qui travaillent et emploient le cristal de roche, sont principalement : la bijouterie, la joaillerie, la cristallerie, les arts décoratifs, la fabrication d' instruments d' optique etc....

Une autre variété du quartz est l' agate, corps demi-transparent et compacte, de couleurs variables. Les espèces principales sont. les calcédoines, les Sardoines, les Cornalines, les Chrysoprases, les Héliotropes, les agates rubanées, les agates onyx, les agates herborisées, et les agates mousseuses. Elles sont recherchées pour la bijouterie, la décoration et l' ornementation. On en fait des bagues, des cachets, des camées, on les taille en coupes, en socles etc. etc.

Deux autres substances figurent à l' Exposition : le Jaspe et le Jade.

Le Jaspe est une variété opaque de calcédoine, mélangée avec différentes matières colorantes. Parmi les plus estimées il faut citer : le jaspe sanguin à fond opaque d' un beau vert , clair — semé de taches d' un rouge de sang , ou rouge brun ou rose. Le jaspe rubané, dont les couleurs sont le gris, le vert , le jaune, le rouge, disposées en rubans, formant des dessins flambés ou tachetés.

Le jaspe héliotrope , d' un vert de malachite, souvent nué de bleu et parsemé de points ou de taches rouges. On en fait d' admirables boîtes de montres.

Au champ de Mars on voyait de belles mosaïques faites à Rome , à Florence , en France , en Russie , et formées principalement de jaspes et d' agates. Des échantillons des colonnes du nouvel Opéra, exécutées en jaspe, figuraient au jardin réservé.

Le Jade ou néphrite — pierre néphrétique des Anciens — est une substance assez répandue aux Indes , en Chine , en Sibérie et autres lieux. Sa dûreté est considérable. Il est d' un vert pâle et olivâtre. Il y en a de tout blanc , cependant sa couleur la plus constante est le vert de mer très-pâle, souvent parsemé d' impuretés poussiéreuses d' un ton grisâtre. Ce que l' on nomme — pierre d' amazone — n' est autre chose qn' un jade couleur émeraude vert foncé ; elle nous vient de Sumatra et de l'Amérique.

M. Alibert avait exposé un bloc de Jade du poids de 456 Kilog., de provenance sibérienne.

En Orient on en fait des poignées de sabres et de coutelas , des vases, des statuettes etc.

3. SUITE DES PIERRES PRÉCIEUSES

SAPHIR

Après le diamant, la plus précieuses des pierres précieuses, celle qui réunit en elle seule les propriétés estimées et appréciées de toutes. Nous allons parler des autres membres de la famille qui nous occupe,

D' abord du saphir, offrant toutes les nuances du bleu le plus foncé au plus faible. Il n' y a qu' un seul et véritable saphir, celui de Ceylan et des Indes. Sa forme primitive semble dériver du dodécaèdre à faces triangulaires ; ses morceaux se présentent le plus souvent arrondis, forme attribuée aux frottements qu' il éprouve dans le lit des torrents. Le saphir oriental est d' un bleu entre l' indigo et le barbeau ; ni trop foncé, ni trop clair, d' une couleur franche, d' une limpidité parfaite, d' un velouté admirable, propriété qu' il possède à un haut degré. Réunissant ces qualités à de certaines dimensions, il peut dépasser le prix du diamant. Ces pierres sont aussi rares que recherchées.

Le plus beau saphir connu vient d' Orient ; on en parle dans l' inventaire des pierreries de la couronne de France fait en 1791. Il pèse 132 $^{4}/_{16}$ carats, il est de forme losange à six pans, poli à plat sur toutes les faces, il est estimé 100,000. frs. Il fut trouvé au Bengale par un malheureux ; passa à la maison Rospoli de Rome, et fut acheté par un prince d' Allemagne, qui le revendit au prix de 170,000 frs. à Perret, joaillier français. Le fa-

meux procés du saphir fait mention de cette pierre. Aujourd' hui elle se trouve au Musée de Minéralogie, à Paris.

La gravure sur saphir présente beaucoup de difficultés en raison de sa dûreté, de sa structure cassante. On voit au cabinet Strozzi, à Rome, un Hercule de profil, gravé par Cnéius. Le cabinet de France possède un saphir d' une belle couleur représentant Pertinax, gravé en intaille, d' un travail parfait. A S.t Pétersbourg se trouve un saphir à deux teintes, sur lequel l' artiste a gravé une tête de femme ; la draperie est dans le bleu le plus intense, la tête entière à peine nuancée. A Turin on remarque dans la collection Genevosio une tête de Tibère sur saphir blanc.

RUBIS

Le rubis, frère du saphir, appartient à la même espèce, au même genre Corindon. Il est d' un beau rouge sang de boeuf, se distingue par son velouté, sa pesanteur, supérieure à celle des autres gemmes ; par sa dûretè, sa transparence et son beau poli. Comme le saphir il se range immédiatement après le diamant. Il n' est question ici que du rubis oriental, le seul vraiment estimé. Une variété du rubis, s' en éloignant à beaucoup d' égards se nomme *rubis-spinelle*, une seconde, moindre encore est le *rubis-balais*.

La forme cristalline du rubis est le rhomboèdre ; ses modifications, le prisme hexagonal. La

plupart des cristaux sont arrondis, beaucoup presque en demi-cabochons.

Les plus beaux rubis viennent de Ceylan, de l' Inde, de la Chine. Les rubis d' un certain poids étant très — rares, dépassent le prix du diamant. Pour la taille il y a à donner beaucoup plus en dessous de la pierre qu' au dessus.

Les gros rubis d' Orient sont très-rares ; cependant on en connait plusieurs d' un poids considérable. P, ex. les deux rubis ayant appartenu au roi de Visapur ; l' un de 50 ¾, l' autre de 27 ½ carats. Dans les mémoires du règne de Catherine, impératrice de Russie, on parle d' un rubis de la grosseur d' un oeuf de pigeon. Furetière en a vu un à Paris du poids de 240 carats. Tavernier en cite un autre de 50 carats. Chardin parle avec admiration d' un rubis cabochon de très-belle couleur, de la grosseur et de la forme de la moitié d' un oeuf, sur lequel était gravé, vers la pointe, le nom de — Scheik Séphy.

Dans l' inventaire des pierreries de la couronne de France de 1791, on cite 81 rubis d' Orient de différente beauté.

Le gravure sur *rubis oriental* ne réussit guère, vu son extrême dûreté.

EMERAUDE

Il faut distinguer deux espèces d' émeraudes, celle dite *orientale* ou de *vieille roche,* la seconde *occidentale* ou de *nouvelle roche.*

L' émeraude orientale est un corindon d' un

beau vert de prairie, avivé ou foncé, très-limpide et d' une velouté délicieux. Cette variété du corindon est moins dure que les espèces saphir et rubis.

L' émeraude orientale est très rare en gros cristaux et en beauté parfaite Elle nous vient de l' île de Ceylan, cristallisée en prismes réguliers à 6 faces. Son clivage est droit et quadruple. Ceci la distingue de l' émeraude du Pérou, qui ne se laisse pas scier. L' émeraude orientale, que l' on ne trouve presque plus, atteint le prix du diamant, dès que son poids dépasse deux carats et qu' elle est parfaite. On a trouvé de ces pierres dans des sépulcres indiens; elles étaient d' une couleur vive et pure, limpides, taillées en ronds, en cylindres, en cônes, percées avec une grande précision. Une d' entre elles était gravés en ronde-bosse.

Les belles *émeraudes occidentales*, les plus employées aujourd' hui, viennent de Muzo, dans la vallée de Tunca, près de Santa-fé-de-Bogota (Pérou). Elles sont cristallisées en prismes hexaèdres, tronqués des deux bouts. Parfois elles sont groupées avec des cristaux de quartz, de mica, de feldspath; quelques — unes ont leur surface parsemée de fer sulfuré, d' autres sont enveloppées de chaux carbonatée et de chaux sulfatée. Leur couleur est plus légère, plus delayée que celle de Ceylan, d' un vert clair souvent agréable; mais bien moins dures et plus cassantes.

Les émeraudes se taillent à degrés et de forme carrée long émoussé. Les cristaux arrondis et allongés se taillent en cabochons, en brillolettes sans facettes.

La plus belle émeraude connue se voit au cabinet impérial de S.t Pétersbourg. Elle pèse 30 ca-

rats , elle est d' une couleur , d' une netteté parfaites. La taille en rond, surchargée de facettes, dite à dentelles , lui a fait perdre la moitié de sa valeur.

Les anciens ont connu l' émeraude véritable. Les Egyptiens et les Grecs y pratiquaient des intailles d' une bonne exécution. On cite une émeraude représentant Amymon , fille de Danaiis ; elle fut achetée en Chypre par un nommé Isménias. Dans la Bactriane les plus grandes émeraudes ne servaient qu' à la gravure. On cite encore une grande émeraude ovale, gravée au moyen âge, représentant un sujet mystique : l' âme entraînée par les plaisirs.

OPALE

L' opale est une des pierres des plus admirables , des plus splendides , lorsqu' à une certaine grandeur elle joint la demi-transparence, la variété et l' éclat des couleurs. Cependant elle n' a pas de couleur proprement dite , si ce n' est son fond laiteux et toujours un peu bleuâtre. Les feux colorés qu' elle présente , sont l' effet d' une multitude de petites fissures , renfermant des lames d' air réflétant toutes , tour-à-tour , les diverses nuances du spectre solaire Elle se trouve en Arabie , à Ceylan, en Hongrie , en Islande , au Mexique etc. D' une pâte extrêmement fine , prenant un très-beau poli, excessivement frangible , d' une cassure luisante et parfaitement conchoïde, elle craint la chaleur comme le froid, et ne conserve sa beauté que dans le mi-

lieu de ces deux extrêmes. L' opale , pour être belle , ne doit être ni trop opaque, ni trop claire ; et taillée , ni trop mince , ni trop épaisse. Ses feux , ses couleurs doivent être au complet et varier dans leur position et dans leur chatoiement.

Les opales les plus estimées , sont l' opale *orientale ou noble , l' opale feu et l' opale commune.*

L' opale orientale, dite aussi arlequine est remarquable par sa dûreté , ses feux triangulaires et multipliés. Elle se taille en double goutte de suif ou en amande , elle réunit en elle tout ce qu' il y a de riche , de brillant dans les pierres précieuses. Elle réunit ainsi sur un fond d' un blanc de lait, le *rouge* du rubis , le *vert* de l' émeraude, le *bleu* du saphir , le *jaune* de la topaze, le *violet tendre* de l' améthyste et offre ainsi l' aspect le plus éclatant , le plus varié.

Autrefois cette opale venait de l' Arabie ; aujourd' hui on la trouve en Hongrie. Les anciens les tenaient en grande estime. On connaît l' anecdote du sénateur romain Nonius, qui préféra l' exil à l' abandon d' une magnifique opale , que lui enviait Marc-Antoine.

Le trésor de la couronne de France en possède deux remarquables par leur rare beauté. L' une est placée au centre de l' ordre de la Toison d' or, l' autre forme l' agrafe du manteau impérial ; elles ont été achetées 75,000 frs. Les vieux amateurs se rappellent la magnifique opale qui parut à Paris , il y a près de 70 ans. Sa partie supérieure était composée d' une telle multitude de feux rouges , qu' on lui avait donné le nom de — l' Incendie de Troie. Cette pierre fut acquise par l' impératrice Joséphine.

Les belles opales se montent à jour, soit seules, soit entourées de brillants ou de roses. Il faut se méfier de celles montées à fond, car souvent leurs feux sont produits par une addition de soies de diverses couleurs, placées au fond du chaton ; lui même enduit d' encre de Chine , faisant ressortir les feux naturels ou factices de cette pierre.

TOPAZE

Cette pierre est la chrysolithe des anciens. Nous distinguerons deux espèces : la Topaze orientale et la Topaze occidentale ; cette *dernière* comprend la Topaze du *Brésil*, de *Saxe* , du *Mexique* et de *Sibérie*.

La Topaze orientale est un corindon coloré d' un beau jaune d' or , très vif , très - satiné. Sa forme primitive est un *prisme quadrangulaire* à base de losange. Sa dureté égale celle du corindon.

Cette belle espèce se trouve au Pégu , à Ceylan , en diverses parties des Indes Orientales. Elle atteint un haut prix lorsqu' à la finesse , à la dûreté de la pâte , elle joint une couleur franche et de belles proportions. Tavernier en cite une , qu' il vit parmi les pierres précieuses du Mogol , d' un poids de 157 $^3/_4$ carats et qui avait coûté 271,600 frs. Le musée de minéralogie de Paris en possède une fort belle , parfaitement taillée , produisant les plus beaux jeux de lumière.

La Topaze du Brésil , la plus estimée , après celle dont il vient d' être question , est ordinairement d' un beau jaune surchargé , quoique fort

limpide et d' un certain velouté. Chauffée à un certain degré, elle possède la curieuse particularité de changer sa couleur jaune, en rose, qui se conserve indéfiniment.

La topaze de Saxe ne s' emploie guère que dans la bijouterie fausse ; celle du Mexique lui ressemble, ou à peu près. La Sibérienne est fort limpide, d' un beau jaune jonquille ; mais souvent elle est plutôt aigue-marine que topaze, pour la couleur.

La bibliothèque Impériale possède plusieurs topazes gravées, entre autres : Philippe II et Don Carlos sur topaze blanche, gravés par Jacques de Trezzo, et un Bacchus indien sur une pierre jaune, venant du Vatican. La Maison d' Orléans avait un Mercure vu de profil, sur une topaze orientale à 8 pans.

TURQUOISE

La Turquoise est une pierre fine, opaque, d' un bleu de ciel plus on moins foncé, mais tellement caractéristique que l' on dit : - *bleu turquoise*.

Il y a deux espèces de turquoises : La turquoise orientale, de vieille roche ; la turquoise occidentale, de nouvelle roche.

La première nous vient des Indes et principalement de la Perse. Elle ne possède aucune forme cristalline, elle ne se trouve qu' en masse disséminée, pierreuse, compacte, d' un beau bleu céleste. Pour être estimée, elle doit être d' une

couleur franche, également répandue sur toute la masse.

La turquoise occidentale ou de nouvelle roche doit son origine à des os fossiles, principalement à des dents d' animaux, colorées par l' oxide de cuivre. Ces turquoises se décolorent ; elles se révivifient par l' immersion dans une dissolution d' oxyde cuivre.

Quant aux turquoises orientales qui s' altèrent, il suffit de les passer sur la meule, pour user la superficie et raviver leur couleur.

Les turquoises se taillent en goutte de suif ronde ou ovale ; parfois on rencontre quelques poires et quelques cabochons.

La turquoise s' associe fort bien au diamant, à la perle et à l' or de couleur.

Les Orientaux font souvent des intailles sur turquoise ; les creux sont comblés avec de l' or, ce qui présente une espèce de damasquinure. Anciennement les Grecs et les Romains l' ont gravée, le plus souvent en relief.

GRENAT

La joaillerie n' emploie guère que deux sortes de grenats ; le grenat oriental ou syrien et le grenat ordinaire qui nous est fourni par la Bohème et la Hongrie.

Le grenat syrien se rencontre rarement en masse ; il est le plus souvent en grains arrondis

et cristallisés. Sa forme primitive est le dodécaèdre rhomboïdal ; on le trouve aussi en cristaux dodécaèdriques tronqués sur tous les bords , ou en double pyramide tétraédre rectangulaire.

Le grenat syrien est d' une belle couleur rouge violacée , transparent et velouté. Il se taille généralement à huit pans , dont 4 larges et 4 étroits avec un simple biseau , le dessous en degrés transversaux et longitudinaux.

Le grenat sans défauts , d' une belle grandeur se place au nombre des pierres les plus estimées. Tout porte à croire que le grenat syrien était *l' escarboucle* des anciens.

Le grenat de Bohême et de Hongrie est d' un rouge vineux , si bien caractérisé que l' on dit — *rouge grenat*. Il se taille en cabochon , le dessous chevé pour lui donner la transparence. On remarque souvent dans son intérieur une espèce d' étoile à six rayons. Cette astérie ne peut être produite que par la taille , car elle n' existe pas à l' état naturel ou brut. Ce phénomène ne s' explique qu' en raison de la contexture du grenat

On a employé le grenat dans la gravure sur pierres fines , particulièrement en creux , parfois aussi en relief.

Le Musée de minéralogie du Jardin des Plantes nous montre deux de ces pierres illustrées. L' une représente un masque de Silène, couronné de pampre, l' autre Calpurnie inquiète sur le sort de César. On cite encore le chien Syrius , dont la tête , gravée sur un magnifique grenat par Coli , passe pour un chef-d' œuvre.

BÉRYL, AIGUE-MARINE

Le béryl vrai ne serait autre que l' aigue-marine orientale ; nous allons donc parler de ces deux pierres et faire ressortir leurs avantages et leurs caractères distinctifs.

Le béryl ne se trouve qu' aux Indes, quelquefois en Arabie, en cristaux octaèdres. Le plus bel échantillon que l' on connaisse est celui qui orne le globe, surmontant la couronne d' Angleterre ; on le voit à la *Tour de Londres*.

Il y a une infinité de substances minérales qui passent pour des béryls ; telles sont : les spath-fluor verts, les quartz - agate - prase, des débris d' émeraude pâle, des disthènes, des picnites, des apatites, des aigues-marines accidentellement bleuâfres etc. etc. En un mot, il y a une infinité de faux béryls.

Aigue - marine signifie *eau de mer*. La vraie *aigue-marine* nous vient de Ceylan ; elle est bien supérieure à celle de Sibérie et de Saxe.

Cette pierre très-transparente, agréable à l'oeil, a son charme par le poli très - vif qu' elle acquiert, malgré son peu de dûreté. Elle cristallise en prisme hexagonal, souvent modifié.

Les belles aigues-marines occidentales viennent toutes taillées du Brésil. Les belles et grandes valent de 4 à 500 frs. l' once ; les petites 25 frs.

On les trouve encore aux environs de Bérésof, dans les monts Ourals, dans les monts Altaï.

Comme déjà nous l' avons vu, l' influence des climats septentrionaux semble agir sur la cristallisation des pierres gemmes ; car, avec les mê-

mes principes constituants, ils produisent des effets différents et désavantageux,

L' aigue-marine de Saxe est une mauvaise pierre, une variété de topaze, sans couleur nettement définie, aussi est elle — sans valeur dans le commerce.

En 1827 on trouva dans le bourg de Mouzinskaïa un superbe cristal d' aigue-marine du poids de 35 grammes. Les Russes l' estiment 600,000 frs. ; prix évidemment exagéré.

La tiare du pape Jules II était ornée d' une aigue-marine très-remarquable

La bibliothèque impériale en possède une autre fort belle, représentant Julie, fille de Titus, exécutée par Erodus. Au musée de minéralogie de Paris il y en a une autre, du poids de 133 grammes.

Cette pierre est propre à la gravure en intaille. Dans ce genre on cite : un Hercule buveur, gravé par Hyllus ; cette intaille a dû appartenir à l' empereur Commode. Une autre pierre, gravée par Quintillius, représente Neptune, monté sur des chevaux marins.

AMÉLHYSTE

Comme les autres gemmes, l' améthyste se divise en orientale et occidentale.

La première, d' une grande rareté a été appelée rubis violet, saphir violet etc. Cette pierre fort recherchée a une couleur admirable, violet de prisme, tirant un peu sur le rouge. Sa dureté est un peu moindre que celle du rubis, elle raie

fortement le cristal de roche. Elle se taille en forme ovale, très-épaisse, la table large et en goutte de suif, avec deux rangs de facettes entrecroisées autour, le dessous en brillant recoupé.

Dans l' inventaire des pierreries de la couronne de France fait en 1791, il est question de trois magnifiques améthystes, nommées : Pierres isolées et taillées.

L' améthyste occidentale n' est autre chose qu' un quartz hyalin violet, transparent, cristallisant en aiguilles hexagones, terminées par une pointe à six faces. Les cristaux sont presque toujours groupés, entrecroisés.

Cette améthyste est la pierre religieuse par excellence ; nos evêques la portent en croix et en bagues, comme anneau pastoral.

Elle faisait partie des douze pierres précieuses qui ornaient le Pectoral dans l' ancienne religion israélite.

Dans leurs repas les Romains se servaient de coupes d' améthyste ; ils lui attribuaient de grandes vertus contre l' ivresse, aussi les figures de Bacchus et de Silène ornent-elles souvent les anciennes coupes d' améthyste.

Les améthystes gravées sont fort nombreuses. Au nombre des plus célèbres on cite :

L' *Anacréon* couronné de roses, de l' ancien cabinet d' Orléans. Le buste de Minerve, vu de face, d' un fini parfait ; il appartient au prince Colonna, à Rome.

Le cabinet des Antiques possède une tête de Mécène, gravée par Dioscorides ; un buste de l' Abondance sur améthyste pâle. Au couronnement de l' empereur de Russie, Alexandre II, on remar-

quait 4 énormes améthystes d' une beauté exceptionnable.

CRISTAL DE ROCHE

Sous ce nom on désigne le quartz hyalin blanc transparent, cristallisé en prismes hexaèdres réguliers, terminés par une pyramide hexagonale. A l' état parfait le cristal présente deux pyramides hexagonales ; dans ce cas là, il est nécessairement isolé, détaché de la gangue.

Le cristal de roche se trouve presque partout dans les montagnes.

Le Brésil et l' île de Madagascar fournissent les plus beaux cristaux, d' une limpidité parfaite. On les trouve dans le lit des rivières, par lesquelles ils on été entraînés. C' est ainsi que nous voyons les cailloux du Rhin, de Médoc, d' Alencon qui ne sont autres que des cristaux de roche, roulés, usés, arrondis. Autrefois le travail du cristal de roche formait une branche d' industrie importante, artistique. Ces produits se distinguaient par leurs dimensions, leur exécution et leur haut prix.

La couronne de France possédait en 1791 une superbe collection d' objets en cristal de roche, évalués à un million.

Il se taille en brillant et produit ainsi d' assez beaux effets ; cependant il n' atteint jamais l' éclat adamantin.

Comme varietés de cette pierre il faut citer :

Le quarz irisé

Le quarz de Bohême

Le quarz ou cristal de roche enfumé.

Nous terminons l' énumération de ces pierres, de ces produits si beaux, si éclatants du règne minéral. Il nous reste à parler de deux substances; bien qu' elles appartiennent au règne animal. Toutes deux belles, aimées et appréciées : la perle et le corail.

CORAIL. PERLE.

Tous deux produits de la mer. L' un devant son existance à un polipier fixe à rameaux, sous la forme d' un élégant arbrisseau, mais dépouillé de feuillage; l' autre, le résultat d' une sécrétion particulière qui se forme par une irritation quelconque de certains mollusques, du genre ostrea.

Ces deux substances se présentent de telle façon à leur état naturel, que l' art ne sait pour ainsi dire rien y faire, car vouloir augmenter leur beauté, serait la détruire, surtout parlant de la perle.

CORAIL

Le corail est d' un beau rouge incarnat, ou rosé; d' une consistance pierreuse, fine et susceptible de recevoir un beau poli.

Le littoral de la Méditerranée, surtout les côtes d' Afrique, de la Sardaigne, du golfe de Salerne en fournissent en assez grande quantité. Le corail est d' une dûreté assez grande, il se taille, se grave en camées, en boules, poires et lentilles facetées ou unies, aussi en demi-boules, nommées

gouttes de suif. Il entre dans l' ornementation d' objets divers, nombreux. A l' une des dernières expositions de Paris, on voyait un splendide jeu d' échec estimé 10,000 frs. Les figures représentaient l' armée des Croisés et celle des Sarrasins.

Sous le Consulat et l' Empire, même encore sous la restauration, le corail d' un beau rouge, taillé à facettes, était en grande faveur et le seul estimé. On en faisait des garnitures de peignes, des bracelets, des agrafes de ceintures, des colliers, des boucles d' oreille, des croix etc. La mode passa ; il tomba à vil prix.

Depuis plusieurs années il revient en faveur ; cependant le goût parisien et peut-être aussi la mode ne l' adopte qne sous une autre forme et une autre nuance. Au lieu du rouge, c' est le rose, taillé en boules unies, ce qui le fait ressembler à la perle rose, si rare et si estimée. Ainsi la valeur du corail rose est arrivée à des prix exagérés ; car tel morceau de corail qui n' eût pas valu 50 frs. en 1800, se vend aujourd' hui au prix de 500 frs. Parmi les anciens coraux gravés, il faut citer la tête du philosophe Chrysippe sur un corail de grand relief. Caire parle d' un camée exécuté sur corail dans les XIVe et XVe siècles, représentant un sphinx entouré de trois petits amours.

PERLE

La perle réunit en elle l' éclat, la couleur douce et agréable, la beauté de la forme, elle s' harmonise avec toutes les carnations.

De tous les ornements recherchés pour la fem-

me , c' est lui qui convient le mieux à la jeunesse, à la beauté , à la chasteté , à la modestie.

Les plus belles perles viennent de la côte occidentale de Ceylan, des mers du Japon, des îles Philippines , etc.

Pour être estimées, elles doivent être parfaitement rondes ou poire pure sans solution de continuité, ni aspérités ; de couleur blanche légèrement azurée ou faiblement jaunâtre ; en un mot , elles doivent être d' une belle eau.

Les perles étaient connues, estimées des Grecs et des Romains. Ils prodiguaient des sommes immenses pour se procurer des raretés en ce genre. On en faisait des colliers , des bracelets, des pendants d' oreilles. On en ornait les habits, les coiffures et même les chaussures.

Les deux perles de Cléopâtre avaient coûté plus de 4 millions de notre monnaie. Celle dont Jules César fit présent à Servilie , soeur de Caton d' Utique , avait été payée 1,200,000 frs.

Lollia Paulinia, épouse de Caligula , en portait dans ses parures pour plus de 8 millions de francs ; lui , en ornait ses bottines.

Néron avait les perles en profusion , il en comblait ses favoris.

Aussi dirons nous que Buckingham, dans toute sa magnificence , laissant défiler pour trois cents mille francs de perles dans les salons d' Anne d' Autriche , eût semblé bien petit à côté d' un Néron.

Nous terminons cette Etude, bien qu' il y ait beaucoup à dire encore ; nous ne la donnons pas comme présentant un ensemble complet, par rapport à son titre. Le but principal que nous nous proposions, était de donner une idée d' une partie de cet ensemble qui se nomme le règne minéral. Nous désirions montrer à la fois l' intérêt se rattachant à l' Etude spéciale de ces corps bruts, qui semblent s' animer après avoir passé par la main de l' artiste. En dernier lieu, nous ajouterons que cette branche de la science est riche en sujets qui se laisseraient facilement traiter de la manière la plus attrayante, la plus instructive. Comme exemples citons le champ si vaste de la métallurgie, ou de l' art de traiter cette multitude de minerais, enfouis dans le sein de la terre, pour en obtenir les métaux utiles ; le fer, le cuivre, le plomb, l' étain et autres. Citons les eaux minérales, également du domaine de la Minéralogie, car elles contiennent toutes des principes lui appartenant.

Ici la science tend la main à la pratique, à l' industrie, en lui fournissant les moyens les plus simples, les plus rationnels pour conduire les différentes opérations, et manipulations. La Minéralogie à son tour a une soeur ; toutes deux se confondent, se rattachent le plus étroitement l' une à l' autre ; elle s' appelle la géologie. Elle nous enseigne à reconnaître avec exactitude la suite des couches successives qui forment la partie solide du globe que nous habitons. Chacune d' elles porte ses caractères, qui permettent au mineur de chercher les filons métallifères à exploiter, et qui par la même, lui indiquent la marche à suivre dans ses pérégrinations souterraines.

Il n' y a donc pas de doute que cette partie de la nature a son intérêt, disons même son charme. Il deviendra d' autant plus grand que nous aurons su nous rapprocher de la vérité qui nous sera démontrée , d' une part , par le succés de nos efforts , de l' autre par celui de la pratique acquise.

ERUPTION DU VÉSUVE

EN 1872

ERUPTION DU VÉSUVE

LES 23, 24, 25, 26, 27 ET 28 AVRIL 1872.

Depuis quelque temps il était à prèsumer, selon les différents indices offerts par la science et l' observation, que le repos du Vésuve ne tarderait à être troublé.

En effet, dès le 23 Avril la montagne présentait à l' observateur un aspect magnifique, une lueur qui s' étendait dans presque toute la partie qui regarde l' espace compris entre Torre del Greco, Résina, Portici, San-Sebastiano. L' effet était d' autant plus saisissant que la nuit était sombre; la lune, voilée par les nuages, donnait un charme inexprimable à ce tableau, digne du pinceau d' un grand maître.

Le lendemain, mercredi 24, nous fûmes en observation; le nombre des ouvertures avait augmenté, l' intensité du foyer principal avait perdu en puissance, de sorte que le tableau se présen-

tant à notre vue, a pu offrir moins d' intérêt pour ceux qui ne viennent que pour voir du feu.

Néanmoins il fallait s' attendre à un évènement : il s' est produit dans la nuit du 25 au 26. Les habitants de Naples, en se réveillant ont pu apercevoir l' épaisse colonne de vapeurs se dirigeant vers les hauteurs ; ils ont entendu les détonations qui se produisaient dans la direction de la montagne ; ils ont éprouvé aussi les oscillations du sol, se répétant fréquemment en ébranlant les habitations. Vers midi, on entendait un grondement semblable à celui du tonnerre, à la différence toutefois, que le bruit était soutenu ; on ressentait des mouvements, faibles il est vraî ; mais cependant distinctement prononcés.

Une poussière impalpable, d' une nuance grisâtre parvenait jusqu' à la rive opposée du golfe. La montagne à un moment se distinguait parfaitement dans l' ensemble de ses contours; d' autant plus que celui de droite (du sud-ouest) était limité par une traînée de vapeurs épaisses semblant prendre la direction de l'Annunziata ou de Pompéi.

Le versant Nord-ouest, regardant Portici, San-Sebastiano et d' autres localités intermédiares, laissait voir une voie de fumée, partant du sommet de la montagne, se dirigeant de là vers la plaine après s' être divisée en deux branches; celle de gauche vers l' Est, très — étendue ; l' autre marchant en apparence avec une vitesse moindre.

L' observatoire du Vésuve est voisin du fleuve dont nous parlons; les vapeurs arrivaient dans son voisinage et beaucoup de personnes le déclaraient perdu. Vers une heure il s' est produit un phénomène des plus curieux que tout le monde n' est pas

appelé à voir. Des cratères, ou pour le moins des ouvertures du sol, formées à vue. Nous en avons observé trois dans l' espace d' une heure. La première au sommet du Vésuve, dans le voisinage de la première traînée de fumée. Les deux autres, dans la seconde; près de l' observatoire l' une, l' autre beaucoup plus bas, vers la base de la montagne.

Ce phénomène volcanique s' explique par les trépidations qu' éprouve le sol. Alors la croûte terrestre se trouvant crevassée à de considérables profondeurs, il s' établit une comunication permanente ou passagère, de l' intérieur à l' extérieur. De cette ouverture se dégagent des matières de différente nature, s' échappant du sein de la terre.

Aujourd' hui c' étaient des vapeurs épaisses, d' un brun noirâtre, et opaques. Il ne nous a pas été possible de constater si ces émanations étaient accompagnées de matières solides.

Après le coucher du soleil le tableau a changé; la montagne semblait enveloppée dans un vaste incendie; le roulement avait conservé son intensité, les oscillations du sol devenaient plus fréquentes. Du sommet du Vésuve s' élançaient d' immenses gerbes d' artifice, atteignant une hauteur considérable et dont les parties retombaient plus ou moins loin du foyer. Les courants de matières fondues étaient d' une effrayante beauté; surtout celui de droite, vu de S.ta Lucia. La pente de ce côté est très — rapide, de sorte qu' à l' oeil nu on distincuait aux différents reflets, la rapidité et la masse considérable des matières qui s' échappaient du cratère. Le courant vers le Nord-Ouest semblait s' être ralenti dans sa marche, tel que le fleuve qui approche de son embouchure. On voyait sur cette

nappe étendue, se produire des effets de lumière d' un éclat surprenant, accompagnés de détonations violentes : résultat de la mise en liberté des différents gaz entraînés jusque là par le courant. Le reflet de ces incendies partiels, reproduit sur la surface des eaux ; l' atmosphère colorée en rouge de feu, le bruit incessant de la montagne, les oscillations qui en étaient le résultal, ces nappes de feu, ces gerbes d' artifices, le recueillement des uns, la frayeur des autres ; donnaient à ce spectacle un cachet de grandeur, une idée de la puissance des éléments, qui, renfermés dans un cercle trop restreint, se débarrassent de leur étreinte et renversent irrésistiblement les plus puissants obstacles !

En effet, si nous comparons les résultats de ces phénomènes aux forces appliquées par l' homme dans les différentes industries qui réclament la puissance, nous voyons que nos machines les plus énergiques ne sont généralement pas au-dessus de 5 à 6 atmosphéres. On calcule en pressions atmosphériques le poids de la colonne de lave qu' une force intérieure doit soutenir pour la conduire au sommet d' un volcan, sa hauteur étant connue. Par le même raisonnement nous arrivons à une puissance de 300 à 350 atmosphères pour le Vésuve, de 600 à 900 pour l' Etna et de 1000 à 1500 atmosphères pour l' Antisana.* Il n' y a donc pas à s' étonner lorsqu' à la suite de tremblements de terre, qui ne sont que des phénomènes volcaniques, nous voyons la terre s' entrouvrir, d' im-

---

* Volcan éteint depuis 3 siècles, dans les Andes, d' une altitude de 5700 mètres environ.

menses étendues de terrain soulevées subitement. C' est là que l' homme se sent et se voit petit !

Dans la journée du 27 Samedi, la montagne est devenue silencieuse : elle semblait se recueillir, se reposer de ses efforts. La colonne de vapeurs s' élevait toujours en masse puissante, quoique plus faible que la veille. On croyait à un apaisement, on l' espérait. Vers 8 heures du soir, malgré une nuit obscure, on n' apercevait qu' un petit espace lumineux, à peu près à la hauteur de l' observatoire, en se dirigeant vers le sud.

Dimanche 28 ; c' est le jour des cendres. Naples se réveille dans les cendres, la ville semble dans le deuil le plus profond ; c' est du moins notre impression. Qu' on se figure le matin, ouvrant sa croisée pour respirer l' air frais, n' aspirer qu' une poudre déssechée, tombant comme la pluie ou la neige, recouvrant les toits, les rues, les passants et leurs parapluies, les animaux, les voitures ; on aura une idée approximative d' un semblable réveil ! Selon le dire des pêcheurs cette pluie a commencé vers les 3 heures du matin. A ce moment le Vésuve, vomissant des masses de cendres, s' est fait entendre ; ses grondements se sont renouvelés avec une intensité rappelant les jours précédents. La pluie des cendres a continué jusqu' à vers 9 heures. Le vent, qui dans la nuit soufflait sur Naples a changé de direction et avec lui, les cendres se dirigeant vers le Nord-Ouest. A 7 heures du matin le Vésuve ne se voyait pas, de même toutes les localités situées à ses pieds. Un voile épais obscurcissait le soleil ; la partie de Naples, du côté de Portici était invisible, les mâtures des navires stationnant dans les trois ports s' apercevaient à

peine de S.ta Lucia. Vers 8 heures, par le changement des courants d' air signalé, le soleil s' est trouvé dégagé, le jour a commencé à se faire ici ; tandis que tout l' espace compris entre le Vésuve et la ligne du chemin de fer conduisant à Caserta, était à son tour enveloppée par les cendres. La montagne grondait ; par moments elle rugissait, tant devaient être grands ses efforts. La surface des eaux du golfe était unie comme une glace, en certains endroits ternie par des couches de cendres, d' une couleur livide. On voyait des barques se dirigeant vers le petit port de S.ta Lucia ; d' autres y étaient déjà parvenues avec leur cargaison, se composant des objets que les fuyards avaient pu sauver dans le désordre et la frayeur. Il y avait des lits, des ustensiles de cuisine, le tout pêle-mêle. Le père, la mère, désolés fuyaient avec leurs enfants les cendres et le feu !

On n' a pas oublié Herculanum, ni Pompéi ; n' aurait-on pas aujourd' hui pu s' attendre à une semblable catastrophe ! Le petit port, dont nous parlons, présentait un aspect des plus saisissants. La désolation de ces malheureux, les cris des mères, des enfants, des jeunes filles, la calme résignation des pères produisaient sur le coeur sensible une émotion difficile à dire. Et cependant ces pauvres gens reverront ce Vésuve, ils y retourneront ; n' est-ce pas le lieu natal ? Pour lui ils s' exposeront de nouveau à des périls, à de nouveaux dangers !

« Combien j' ai douce souvenance
Du joli lieu de ma naissance ! ».

(Chateaubriand)

Naples, le 28 Avril 1872.

ERRATA

Page	10	au lieu de	premiaer	lisez:	premier
«	11	«	tonjours	«	toujours
«	12	«	unc	«	une
«	id	«	tonjours	«	toujours
«	15	«	dures	«	durs
«	18	«	lnmière	«	lumière
«	21	«	poitrinc	«	poitrine
«	22	«	gravés	«	gravé
«	24	«	émerande	«	émeraude
«	id	«	chrysolitte	«	chrysolythe
«	28	«	perfeetionnée	«	perfectionnée
«	31	«	dodéeaèdre	«	dodécaèdre
«	id	«	trouné	«	trouve
«	32	«	substance	«	substances
«	id	«	environ	«	environ à
«	59	«	Amélhyste	«	Améthyste
«	63	«	qne	«	que

Dans le courant de l' année 1876 le même auteur publiera :

1. La Grammaire Allemande Pratique

ou

Morceaux Classiques en Prose et en Vers, expliqués et analysés de manière à familiariser les élèves avec les règles et les usages de la langue.

2. Hermann und Dorothea

Poème épique en 9 Chants

de Goethe

Expliqué par deux traductions, des remarques historiques et littéraires.